



## Designação para encomenda

SJ5-N

## Características

- 5 mm largura do entalhe
- Pode ser aplicado até SIL 2 conforme IEC 61508

## Dados técnicos

### Dados gerais

Função do elemento de comutação	Contacto de ruptura NAMUR
Largura da fenda	5 mm
Auxílio de emersão (lateralmente)	5 ... 7 mm , tipo. 6 mm
Montagem	
Polaridade de saída	NAMUR

### Dados característicos

Tensão nominal	$U_o$	8,2 V ( $R_i$ aprox. 1 k $\Omega$ )
Tensão de funcionamento	$U_B$	5 ... 25 V
Frequência de comutação	f	0 ... 2000 Hz
Histerese	H	0,05 ... 0,65 mm
Consumo de corrente		
Placa de medição não abrangida		$\geq 3$ mA
Placa de medição abrangida		$\leq 1$ mA

### Características da segurança funcional

MTTF <sub>d</sub>	9060 a
Vida útil ( $T_M$ )	20 a
Grau de cobertura do diagnóstico (GCD)	0 %

### Condições ambiente

Temperatura ambiente	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
----------------------	---------------------------------

### Dados mecânicos

Tipo de saída	Cabos LiY , 500 mm
Secção transversal do condutor	0,14 mm <sup>2</sup>
Material da caixa	PBT
Grau de protecção	IP67

### Informações gerais

Aplicação numa área potencialmente explo- siva ver manual de instruções

Categoria	1G; 2G; 1D
-----------	------------

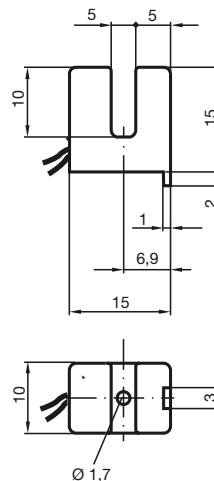
### Conformidade de directivas e normas

Conformidade com as normas	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normas	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

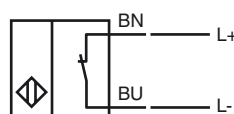
### Autorizações certificados

Autorização FM	
Desenho de controle	116-0165F
Autorização UL	cULus Listed, General Purpose
Autorização CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorização CCC	Produtos com tensão de operação máxima de $\leq 36$ não necessitam de aprovação, por este motivo não apresentam identificação CCC.

## Dimensões



## Conexão eléctrica



## ATEX 1G

Manual de instruções

### Categoria do aparelho 1G

Certificado de verificação de modelos da UE  
Identificação CE

Marcação ATEX

Conformidade com as directivas  
Normas

Tipo correspondente  
Capacidade interna efectiva  $C_i$   
Capacidade interna efectiva  $C_i$   
Generalidades

Temperatura ambiente


Instalação, colocação em funcionamento


Reparação, manutenção

### Condições especiais

Protecção contra perigos mecânicos

## Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a gás, vapor, nevoeiro  
PTB 99 ATEX 2219 X  
 0102

 II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca  
Restrição devido às condições mencionadas de seguida

SJ5-...-N...

$\leq 50$  nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

$\leq 250$   $\mu$ H ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. O certificado da EU de verificação do modelo deve ser tido em consideração. As condições especiais devem ser cumpridas!

As gamas de temperatura, dependendo da classe de temperatura, podem ser consultadas no certificado da UE de verificação do modelo.

**Atenção:** Utilizar a tabela da temperatura para a categoria 1!!! A redução em 20 % de acordo com EN 1127-1:2007 foi já implementada na tabela de temperaturas para a categoria 1.

As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.

A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca.

O respectivo meio de produção tem de cumprir os requisitos da categoria ia.

Devido a possíveis perigos de ignição, que podem existir devido a erros e/ou correntes que passam no sistema de compensação potencial, deve existir de preferência uma separação galvânica no circuito de alimentação e circuito do sinal. O respectivo meio de produção sem separação galvânica só pode ser aplicado, se forem cumpridos os respectivos requisitos de acordo com IEC 60079-14.

Instale o dispositivo de forma que a superfície de resina não fique exposta a riscos mecânicos.

Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.

Não é possível reparar estes meios de produção.

Ao aplicar em gamas de temperatura abaixo dos  $-20^{\circ}\text{C}$ , o sensor deve ser protegido através da montagem numa caixa adicional antes do efeito de choque.

**ATEX 2G**

Manual de instruções

**Categoria do aparelho 2G**

Certificado de verificação de modelos da UE

Identificação CE

Marcação ATEX

Conformidade com as directivas

Normas

Tipo correspondente

Capacidade interna efectiva  $C_i$ Capacidade interna efectiva  $C_i$ 

Generalidades

Temperatura ambiente

Instalação, colocação em funcionamento

Reparação, manutenção

**Condições especiais**

Protecção contra perigos mecânicos

**Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão**

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a gás, vapor, nevoeiro

PTB 99 ATEX 2219 X

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca

Restrição devido às condições mencionadas de seguida

SJ5-...-N...

 $\leq 50$  nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração. $\leq 250$   $\mu$ H ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.

O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções. O certificado da EU de verificação do modelo deve ser tido em consideração. As condições especiais devem ser cumpridas!

As gamas de temperatura, dependendo da classe de temperatura, podem ser consultadas no certificado da UE de verificação do modelo.

As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração. A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca. Instale o dispositivo de forma que a superfície de resina não fique exposta a riscos mecânicos.

Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.

Não é possível reparar estes meios de produção.

Ao aplicar em gamas de temperatura abaixo dos  $-20^{\circ}\text{C}$ , o sensor deve ser protegido através da montagem numa caixa adicional antes do efeito de choque.

ATEX 1D

Manual de instruções

**Categoria do aparelho 1D**  
Certificado de verificação de modelos da UE  
Identificação CE

Marcação ATEX  
Conformidade com as directivas  
Normas

Tipo correspondente  
Capacidade interna efectiva C<sub>i</sub>  
Capacidade interna efectiva C<sub>i</sub>  
Generalidades

Temperatura máxima da superfície da caixa

Instalação, colocação em funcionamento

Reparação, manutenção

**Condições especiais**  
Carga electrostática

Meios de produção eléctricos para zonas com perigo de explosão

para utilização em áreas com perigo de explosão devido a pó inflamável  
ZELM 03 ATEX 0128 X  
CE 0102  
II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)  
94/9/EG  
IEC 61241-11:2002: Esquema; prEN61241-0:2002  
Tipo de protecção de ignição segurança intrínseca "iD"  
Restrição devido às condições mencionadas de seguida  
SJ5-...-N...  
≤ 50 nF ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.  
≤ 250 µH ; Um comprimento do cabo de 10 m deve ser tido em consideração.  
O meio de produção deve ser operado de acordo com os dados na folha de dados e com este manual de instruções.  
O certificado da EU de verificação do modelo deve ser tido em consideração.  
As condições especiais devem ser cumpridas!  
A temperatura máxima da superfície da caixa pode ser consultada no certificado da EU de verificação do modelo.  
As leis ou directivas e normas relativas à utilização ou fim aplicativo previsto devem ser tidas em consideração.  
A segurança intrínseca só é garantida em interligação com o respectivo meio de produção e de acordo com o documento comprovativo da segurança intrínseca.  
O respectivo meio de produção tem de cumprir, pelo menos, os requisitos mínimos da categoria ia IIB ou iaD. Devido a possíveis perigos de ignição, que possam resultar de erros e/ou correntes transitórias no sistema de compensação potencial, é dada preferência a separações galvânicas no circuito de alimentação e de sinal. O respectivo meio de produção sem separação galvânica só pode ser aplicado, se forem cumpridos os respectivos requisitos de acordo com IEC 60079-14.  
O circuito seguro intrinsecamente tem de ser protegido contra a influência de raios. Ao aplicar na parede de separação entre as zonas 20 e 21 ou as zonas 21 e 22, o sensor não deve estar exposto a perigos mecânicos e deve ser isolado de forma a que a função de protecção da parede de separação não seja afectada. As directivas e normas adequadas devem ser tidas em consideração.  
Não pode ser efectuada qualquer alteração nos meios de produção operados em zonas com perigo de explosões.  
Não é possível reparar estes meios de produção.  
  
Os cabos de ligação devem ser colocados de acordo com EN 50281-1-2 e, normalmente, não devem ser friccionados durante o funcionamento.